

## La végétation aux environs de Montpellier,

PAR M. L. BLANC.

Les environs de Montpellier sont parcourus depuis plusieurs siècles par les botanistes, leur flore est donc des mieux connues; mais l'étude des plantes pour elles-mêmes et la recherche de leurs propriétés médicinales, qui étaient l'objet exclusif des préoccupations au xv<sup>e</sup> siècle, ne suffisent plus depuis longtemps. L'exposé des relations existant entre la structure anatomique des espèces et leur physionomie, avec le milieu dans lequel elles vivent, réclame aussi ses droits; et nous avons espéré glaner à cet égard quelques faits intéressants, par cette raison qu'au point de vue floristique le champ de nos recherches ne laissait presque plus rien à désirer.

La mise à l'épreuve d'un procédé de cartographie, qui a déjà donné des résultats encourageants, nous a conduit à étendre notre cadre sur une surface plus grande, avec l'espoir d'en dégager quelques notions utiles pour l'étude de la végétation, et des moyens d'expression graphique dont elle dispose. Nous ne décrivons donc pas une région naturelle définie; nous avons au contraire cherché à y introduire le plus de diversité, pour nous mettre en présence de difficultés cartographiques plus grandes.

### Le substratum.

Le substratum de la végétation autour de Montpellier, dans un rayon de 10 à 15 kilom., est très varié dans sa nature et son état physique. Une rangée de collines calcaires de 80 à 90 m. d'altitude, forme au N. de la ville une ligne courbe à peine interrompue, dirigée de l'E. à l'W., en pente douce vers le S., et terminée par un escarpement au N. (*v. la carte.*) Les cours d'eau, la Mosson, le Lez, le Salaison, ont pratiqué à travers ce barrage des coupures dont les sinuosités présentent des analogies manifestes. Le calcaire jurassique compact domine dans ce barrage. Au N. après une série de dépressions plus ou moins étendues, les vallées fluviales infléchies un moment dans



la direction E.-W., reprennent leur direction presque N.-S.; les lignes de hauteurs qui les séparent sont perpendiculaires aux précédentes. Les grès, poudingues, et calcaires marneux éocènes, dominant dans cette région; des grès quartzeux et quelques pointements de basalte se rencontrent çà et là. Les formes de relief sont ici différentes; au lieu de plateaux terminés brusquement vers le N., on voit des collines à pente régulière dans tous les sens. En un seul point où le calcaire éocène est plus compact, à l'angle N.-W. de la carte, on retrouve la forme de plateau. L'altitude dépasse souvent 100 m. et atteint même 155 m.

Au S. du barrage jurassique s'étend une zone de cailloutis et sables pliocènes, surtout siliceux, dont l'altitude varie de 5 à 50 m. environ. Le bord occidental est un peu surélevé jusqu'à 70 et 80 m., ce qui reporte vers le S.-E. la ligne de plus grande pente des vallées secondaires; les cours d'eau principaux conservent leur direction générale vers le S. Le relief, en rapport avec la nature détritique du sol est très adouci. Dans cette zone d'alluvions anciennes, la Mosson, le Lez et le Salaison, ont étalé leurs alluvions récentes jusqu'au bord des étangs, en entaillant quelque peu les terrasses pliocènes. L'altitude n'y dépasse guère 20 m.; la pente est presque nulle au S. où l'eau saumâtre des étangs se mélange à l'eau douce des cours d'eau.

Au S.-W. de la carte, la petite chaîne de la Gardiole, qui atteint 190 m. en ce point, émet un prolongement dirigé vers le N.-E.; c'est un îlot de calcaire jurassique compact, au travers duquel la Mosson s'est frayé un chemin sinueux, en se courbant à angle droit avant son confluent avec le Lez.

Nous aurons complété la physionomie de l'ensemble, en ajoutant qu'une ligne de dunes basses, de quelques mètres à peine, sépare les étangs de la mer; un îlot de tuf basaltique en interrompt la monotonie; c'est l'ancienne île de Maguelonne, rattachée aux dunes par un pédoncule à peine fixé.

### La végétation.

Changeons quelques mots à la description que nous venons de faire, et nous aurons une idée synthétique de la végétation qui nous entoure. Les rapports entre les conditions de sol et les



plantes qui le recouvrent sont si évidents, qu'on a pu suivre jusqu'ici nos développements géographiques sur une carte représentant la végétation.

C'est ainsi que, sur le sol calcaire rocheux et sec, les plantes de l'association du Chêne vert règnent sans conteste; le périmètre qu'elles occupent à l'état spontané est représenté par les verts C. C'. C". et la partie cultivée de cette zone par la lettre minuscule *c* (v. *la légende*). Sur le sol marneux ou le poudingue aisément désagrégés, surtout au bas des pentes, on rencontre le Pin d'Alep et les espèces qui l'accompagnent; nous les avons indiqués en violet, P et P'. Sur le cailloutis siliceux on trouve, avec le Chêne vert et le Pin d'Alep, divers arbres feuillus parmi lesquels le Chêne Rouvre, qui témoignent de l'existence d'un sol plus frais (v. R. *pour les bois et r pour les cultures qui s'y rattachent*). Les pentes sont en effet si faibles, que l'eau s'écoule avec lenteur; on trouve même en été des fossés humides dans cette zone; on en chercherait vainement dans la zone plus élevée des terrains calcaires. Sur les alluvions récentes et presque planes du S. se développent des prairies (H, *spontanées*; h, *livrées à la culture*), et plus bas encore au bord des étangs, une végétation halophile que tout le monde connaît (M). Les dunes littorales ont naturellement leur végétation spéciale (v. D. *de la légende*).

L'influence du substratum est plus profonde qu'il ne semblerait, si l'on s'en tenait à ces données générales; la végétation nous fournit un moyen d'analyse très sensible, mais son mode d'action est voilé par l'influence perturbatrice de l'homme. On pouvait s'attendre, aux abords d'une ville, à en observer les effets. Sur la carte les couleurs vives représentent les bois, on peut juger de leur exigüité sans qu'il soit besoin d'insister. Le reste du pays non encore cultivé, et qui occupe au N. et au S.-W. de la carte des surfaces considérables (C'. C". P'), est couvert de garigues. Or, si pour les géographes la garigue est une entité, c'est pour les botanistes un complexe d'associations; ses aspects sont multiples sous son uniformité apparente, et nous retrouvons là dans ses détails l'influence des conditions de sol.



### Les garigues.

Le sol calcaire rocheux et compact de la garigue du Crès est presque entièrement recouvert de Chêne Kermès; le *Cistus monspeliensis* est abondant; le *Juniperus Oxycedrus* et le *Phillyrea* sont parsemés. Parmi cette végétation arbustive, on trouve en abondance *Thymus vulgaris* et *Brachypodium ramosum*; quelques lianes modestes s'enroulent autour des buissons : *Asparagus*, *Smilax*, *Lathyrus*; les espaces libres sont occupés par des plantes à rosette et des Graminées. Le couvert des buissons est parfois assez épais, surtout à l'exposition N., pour permettre aux Lichens foliacés de se maintenir : *Cladonia foliacea*, *C. rangiferina*. Enfin les rochers nombreux et proéminents ont une végétation spéciale de Lichens crustacés, de *Sedum*, de Composées et d'espèces ligneuses habituellement localisées dans les fissures de la roche, telles que *Prunus spinosa*.

Il suffit que le sol devienne un peu marneux, ou moins compact, pour qu'apparaisse abondamment *Genista Scorpius* suivi de près par *Lavandula latifolia*; et le Chêne Kermès diminue d'importance, ainsi qu'il arrive au bord de l'escarpement de la garigue de Castelnau et du Crès, ou mieux encore sur les calcaires éocènes et crétacés au S. de Jacou. Ceci n'est pas absolu; la garigue à Chêne Kermès avec *Genista Scorpius* est la règle, mais il n'en reste pas moins vrai que sur les calcaires éocènes et crétacés, le plus souvent marneux, le Genêt épineux est toujours abondant, au lieu que sur le calcaire jurassique, il se rencontre moins ou même pas du tout, comme dans la garigue sans *Genista Scorpius*, prise pour terme de comparaison.

Une autre espèce nous paraît liée à l'existence du calcaire rocheux et marneux, c'est le Buis. Il occupe avec les espèces déjà nommées, y compris le Genêt épineux, mais sans aucun Ciste, un plateau calcaire éocène de 4 kilomètres dans sa plus grande largeur, au-dessus du vallon de Grabels. C'est le seul point où le calcaire éocène soit compact; aussi les analogies sont nombreuses avec les garigues précédentes. Le Chêne Kermès y est encore abondant, mais l'absence du Ciste et la présence du Buis donnent au paysage un caractère particulier; c'est le facies de garigue calcaire à Buis. On retrouve le Buis



sur des calcaires marneux, mais dans des conditions tout autres; sur des falaises exposées au N. avec le Lierre et autres espèces particulières aux rochers. Ce sont des stations disséminées dans la vallée du Lez au N. de Castelnau et dans le bois de la Valette.

On peut distinguer un nouveau facies de garigue dans le S.-W. de la carte (v. C''); il y a là une chaîne de collines, la Gardiole, formée de calcaires jurassiques de divers âges, tous compacts et rocheux, plus rapprochée de la mer, plus chaude que la garigue du Crès, plus directement soumise à l'influence modératrice du climat maritime, plus méridionale, si toutefois 4' de latitude peut avoir une action sensible sur le développement des végétaux. D'autres causes interviennent pour qu'on sépare la Gardiole du reste des collines calcaires; on y trouve outre le Chêne Kermès très abondant et le Genêt épineux clairsemé, le Lentisque, rare dans les garigues du N. et le *Cneorum tricoccum*, espèce endémique de la Gardiole et considérée comme survivant de l'époque tertiaire; enfin *Cistus monegasensis*, *C. albidus* et les autres espèces dominantes que nous avons citées.

La garigue se maintient avec ces caractères au-dessus d'une altitude moyenne de 70 m., mais la partie la plus basse offre l'aspect le plus lamentable. Il y a là un tapis continu de *Brachypodium ramosum*, d'où émergent quelques maigres *Juniperus Oxycedrus*, ou des touffes de *Cneorum*. La seule espèce ligneuse qui rompe la monotonie, sinon par son abondance du moins par sa taille, est le *Paliurus australis*; nous avons donné son nom à ce facies de garigue. Pour ajouter à cette impression de tristesse, la garigue est interrompue par des cultures d'oliviers et d'amandiers à peu près abandonnées, si bien qu'on est embarrassé de savoir où commence l'une et où finit l'autre. Faut-il croire que le caractère de cette garigue est précisément celui d'une culture ancienne et dont la végétation spontanée n'a pas encore repris possession? C'est un problème que la cartographie nous permet de poser.

Reportons-nous au N. de Montpellier; nous y verrons autour des bois de Pin d'Alep d'autres espaces dénudés; ce sont encore des garigues, mais il n'y a presque plus de Chêne Kermès, le



*Genista Scorpius* abonde au contraire et avec lui le Romarin. Le substratum comprend des calcaires et conglomérats marneux éocènes plus ou moins désagrégés. C'est la garigue à Romarin; *Cistus monspeliensis*, *Lavandula latifolia*, Thym et autres Labiées, *Brachypodium ramosum*, complètent la physionomie de ce nouveau facies. Le Chêne vert anime parfois le paysage, notamment au N. et à l'angle N.-E. de la carte. Ce qui le caractérise, c'est l'abondance du Romarin, de la Lavande et du Ciste qui accompagnent généralement le Pin d'Alep; nous le considérons comme un dérivé de ce bois. On en trouve des exemples à l'E. de la vallée du Lez.

Mais le calcaire marneux n'est pas toujours désagrégé, et s'il est compact on voit le Buis avec le Romarin et les espèces déjà nommées. Ceci se produit le plus souvent sur des coteaux rocheux exposés au N., par exemple au S. de la dépression de Grabels, au bord septentrional du plateau des Vautes, à Montferrier et au N. de Clapiers; ce facies à Romarin et Buis occupe de petites surfaces, eu égard aux conditions d'exposition qu'il semble exiger.

D'autre part, le calcaire et le conglomérat marneux arrivent en certains points à se désagréger jusqu'à fournir un sol pulvérulent; c'est naturellement au bas des pentes, en des points bas, où des suintements temporaires facilitent le travail de désagrégation; le substratum est instable, et par suite la végétation clairsemée. Le Romarin, le Genêt épineux y existent toujours, mais avec eux *Schænus nigricans*. Ces trois espèces paraissent si bien s'attacher à ce sol meuble qu'elles suivent les alluvions marneuses transportées, de la dépression lacustre de Jacou-Teyran, par le Salaison et qu'elles s'arrêtent avec elles. Le fait est d'autant plus frappant, qu'il se produit au milieu d'une région calcaire d'où ces trois espèces sont exclues. A partir des collines jurassiques du N., on ne rencontre plus en effet le Romarin jusqu'à la Gardiole où il est rare; il en est de même du Genêt épineux; quant au *Schænus nigricans*, il suit quelque temps les bords du Salaison.

Lorsque le sol de la garigue est siliceux, on voit les *Cistus* en abondance: *C. monspeliensis* et surtout *C. salvifolius*; une Bruyère; des Labiées: *Lavandula Stæchas* et Romarin. Ce facies



est peu répandu, parce que le sol n'est siliceux que par places; au N. de la carte, au vallon de Valmaillargues sur du basalte, et au S. de Clapiers sur un poudingue et un grès quartzeux. On rencontre quelques Chênes-lièges en ce point.

#### Les bois.

Il y a bien peu de chose à dire des bois parce qu'ils sont peu étendus; cependant, il est facile d'y signaler des différences. Le bois de Chêne vert est dans nos environs sur un sol calcaire compact; il occupe les sommets rocheux. Il est, à des degrés divers, pénétré par la garigue avec les espèces déjà nommées; les lianes y sont plus nombreuses, les plantes à rosette et les Lichens foliacés plus abondants.

Le bois de Pin d'Alep occupe de préférence le sol désagrégé, les calcaires et poudingues éocènes qui s'effritent aisément. Il recouvre plusieurs sommets de part et d'autre de la vallée du Lez; mais, lorsqu'il est en lutte avec le Chêne vert, il gravit difficilement les pentes; le Romarin, la Lavande et le Genêt épineux ne manquent jamais.

Il en est ainsi des bois de la partie N. de la carte; dans la partie moyenne, le paysage ne garde pas cette simplicité. Le sol y est formé de cailloux roulés siliceux et de sables pliocènes; la pente très adoucie des mamelons résulte de leur nature détritique. Il s'y développe à la fois du Chêne vert, du Pin d'Alep, et du Chêne Rouvre; çà et là, des Ormes et des Érables. Ces dépôts siliceux occupent une grande surface, ils sont facilement accessibles et cultivables, aussi les bois sont réduits à quelques bouquets d'arbres; seuls les bois de Doscars et de la Moure ont conservé quelque importance. Les espèces propres au sol siliceux s'y développent, notamment les Cistes, parmi lesquels *C. salvifolius*; les Bruyères : *Erica multiflora*, *E. scoparia*, *Calluna vulgaris*; le sol est frais, humide même à la Moure, et la végétation cryptogamique abondante. Le Chêne Kermès, l'espèce prédominante des garigues, et souvent des bois calcaires, a presque totalement disparu. Partout ailleurs les membres de l'association Chêne vert, Pin d'Alep, Chêne Rouvre sont disséminés, tantôt par deux, quelquefois trois; il en reste des témoins près des habitations, le sous-bois est alors chassé par



la culture. Nous avons indiqué les principaux points par la lettre R.

Chacun de ces facies de bois se résout en garigue sous l'action de l'homme; ce n'est pas le cas pour l'association qui nous occupe. Est-ce parce que le sol est moins ingrat, et que la culture s'y maintient au prix de moins de peine? Quoi qu'il en soit, il n'y a pas, comme pour les bois de Chêne vert ou de Pin d'Alep, de facies de garigue correspondant dans les limites de la carte.

#### Les prairies.

Les alluvions des cours d'eau sont à peu près planes; elles permettent à la végétation hydrophile de se développer par intervalles, mais principalement au confluent du Lez et de la Mosson. Elles occupent trop peu de surface pour qu'on puisse y signaler des différences; d'ailleurs, aucune des espèces des prairies de Lattes ou de la Madeleine ne s'impose par sa prédominance. La grande majorité habite en même temps la France tempérée; on n'y pourrait décrire que des facies arbitraires et changeants à cause de l'uniformité du substratum. La physionomie du tapis végétal n'a pas les caractères heurtés de la végétation épineuse, que nous avons vue sur le sol anguleux des garigues. On en rapporte une impression de calme; les lignes du paysage, le vert clair des Saules, les feuilles linéaires des Graminées, des Liliacées, les multiples folioles arrondies des Papilionacées, les rosettes des Composées, tout est en harmonie.

Les bords des cours d'eau pourraient en être rapprochés à ce point de vue; les deux facies se pénétreraient constamment; mais la prédominance des espèces arborescentes, Saules, Peupliers, et autres arbres feuillus, les fourrés de lianes, le tapis continu herbacé, et aussi le sol abondamment pourvu d'eau par infiltration, en font un facies autonome, qui perd ses caractères progressivement lorsqu'on remonte vers le N. jusqu'à disparition complète du ruissellement superficiel.

#### Les marais.

La transition entre les prairies et les marais se fait par l'intermédiaire des fossés d'eau saumâtre. On y trouve encore des



arbres et des buissons feuillus et les plantes des prairies voisines; mais le *Tamarix*, les hautes Graminées, les *Cyperus*, *Scirpus*, *Statice*, montrent que l'on a changé de milieu. Nous en avons fait une dépendance du facies halophile des marais. Ce dernier s'éloigne peu des étangs, de quelques mètres parfois. Au S. de Villeneuve, il prend une certaine importance, mais l'exploitation industrielle du sel marin empêche d'y établir les diverses stations ou zones, que M. CH. FLAHAULT a distinguées en Camargue. Néanmoins le caractère de la végétation halophile est très net; il n'y a plus d'arbres, les espèces buissonnantes ou herbacées ont des feuilles grasses, depuis le *Plantago crassifolia*, réduit à une rosette de feuilles, jusqu'aux *Suaeda* dont la taille est appréciable. Avec l'*Atriplex Halymus* qui forme des haies, ce sont les deux espèces ligneuses qui occupent les points les moins bas et les moins humides; partout ailleurs, c'est un tapis de *Salicornia* et d'*Obione portulacoides*, interrompu par des flaques d'eau de quelques centimètres de profondeur, asséchées en été.

#### Les dunes.

Le paysage change encore; au lieu de la végétation presque continue des marais, on ne voit plus que des touffes disséminées parmi le sable mouvant. Toutes les espèces ont les caractères de l'adaptation xérophile : feuilles succulentes (*Malcolmia littorea*, Euphorbes) ou velues (*Medicago marina*) ou épineuses (*Eryngium maritimum*); d'autres sont bulbeuses (*Pancratium maritimum*); les formes de Graminées et de Cypéracées sont abondantes (*Psamma arenaria*, *Cyperus schœnoides*). Ces deux dernières espèces s'avancent le plus près de la mer par touffes très espacées, sur une plage de 50 m. à 100 m. dépourvue de toute autre végétation. Il n'y a aucun arbre dans les limites de la carte.

#### Les cultures.

La végétation spontanée se laisse en partie deviner, malgré les transformations que le sol a subies sous l'action de l'homme; il en reste des témoins en bordure des champs cultivés en vignes, oliviers, céréales ou prairies. Nous avons pu y distinguer quatre facies.



1° *Les cultures de coteaux calcaires pierreux* (Vigne et Olivier) avec quelques Chênes verts ou Pins d'Alep et une partie des plantes qui les accompagnent, Chêne Kermès ou Romarin, les dominantes de chacune de ces associations. Elles recouvrent toute la moitié N. de la carte, et au S. les abords de la Gardiole. Elles sont représentées par la lettre *c*.

2° *Les cultures du sol détritique siliceux*, d'où les formes ligneuses à feuilles persistantes sont à peu près exclues; les espèces les plus xérophiles se réfugient au bord des chemins poudreux; ce sont surtout des Composées épineuses, *Centaurea*, *Carlina*, *Scolymus*. Il se développe sur les talus une abondante végétation herbacée, où les Composées, Papilionacées, Graminées et Géraniacées dominent, parsemées de buissons feuillus. L'aire de ces cultures coïncide avec celle de l'association du Chêne vert, Pin d'Alep, Chêne Rouvre (*voir la lettre r*). Le sol est moins sec, moins accidenté que dans le facies précédent. La culture dominante est celle de la Vigne; l'Olivier est moins répandu que sur le sol calcaire.

3° *Les cultures de la plaine, des dépressions et des vallées fluviales*. La Vigne y occupe une place peut-être trop grande en certains points, car l'humidité relative du sol permettrait le développement des cultures maraîchères, des céréales et des prairies plus en rapport avec le milieu. On y recueille les plantes des prairies et du bord des eaux; c'est le facies de culture correspondant aux prairies (*h, sur la carte*).

4° *Cultures des dunes*. Le doute n'est pas possible sur l'origine de ces cultures; ce sont des vignes qui datent seulement de quelques années. Le substratum est le même que dans les dunes voisines; on y retrouve les mêmes espèces : *Malcolmia*, *Anthemis*, *Panocradium*. L'îlot cultivé de Maguelonne en diffère profondément; le sol basaltique et stable n'offre pas de conditions propres au développement des plantes en majeure partie localisées sur le sable mouvant. La place laissée à la végétation spontanée y est d'ailleurs trop faible, pour qu'on puisse se prononcer avec certitude; faute de mieux, nous l'avons rattaché aux cultures de sol détritique avec lesquelles il a des affinités.

Chacune des 5 associations végétales, qui se partagent notre sol, et dont nous donnons le détail dans le tableau qui suit,



Associations.	Facies.	Conditions de sol.		Formes biologiques.	
		PARTICULIÈRES	GÉNÉRALES		
I. Chêne vert.	C Bois de Chêne vert. . . . .	Calcaire jurassique compact.	Sol.	CHÈNE VERT. Ch. Kermès. <i>Genista Scorpius</i> , Buis, <i>Cistus mon-</i> <i>pelienis</i> , <i>Lentis-</i> <i>que</i> , <i>Paliurus</i> , <i>Cneorum</i> , <i>Lavan-</i> <i>dula latifolia</i> , <i>Ju-</i> <i>niperus</i> <i>Oxyce-</i> <i>drus</i> , Thym, <i>Bra-</i> <i>chypodium</i> .	
	C' — — — — —	Silice. Sol détritique.	Calcaire, rarement siliceux, jurassique, éocène, crétacé, toujours compact.		
	C <sub>1</sub> Garigue de Ch. Kermès. . . . .	Calcaire jurassique compact.	Sommels.		
	C <sub>2</sub> — — — — —	Calcaire jurass. éoc. crétac. compact, souvent marneux.	<i>Sol accidenté</i> .		
	C <sub>3</sub> Garigue de <i>Genista Scorpius</i> . . . . .	Calcaire éocène, crétacé, marneux.			
	C <sub>4</sub> — — — — —	Calcaire éocène compact.			
	C <sub>5</sub> — — — — —	Calcaire jurassique compact.			
II. Pin d'Alep.	C <sub>6</sub> — — — — —	— — — — —			
	C <sub>7</sub> Cultures de coteaux pierreux. . . . .	— — — — —			
	P Bois de Pin d'Alep. . . . .	Calcaire souvent marneux, éocène.	Sol calc., éoc., crét., calc. marneux.	PIN D'ALEP. <i>Genista Scorpius</i> , Romarin, <i>Lavandula Stachas</i> , Génevriers, Bruyères, Buis, Thym, <i>Brachypodium</i> , <i>Schoenus</i> .	
	P' — — — — —	Silice. Cailloutis et sables pliocènes.	Caill. silic. toujours <i>facil. désagrégé</i> .		
	P <sub>1</sub> Garigue à Romarin. . . . .	Calcaire et Conglomérat marneux, éocènes.	Plus frais que I.		
	P <sub>1</sub> ' — — — — —	Silice. Conglomérat, cailloutis, balté.	De la base des collines vers le sommet. <i>Sol accidenté</i> .		
	P <sub>2</sub> — — — — —	Calcaire marneux compact, éocène.			
	P <sub>3</sub> — — — — —	Sol marneux pulvérulent, éocène.			
	III. Chêne vert, Pin d'Alep, Chêne Rouvre.	C. P. R. Bois de Ch. vert, Pin d'Alep, Ch. Rouvre. . . . .	Cailloutis et Sables siliceux pliocènes.		<i>Sol détritique</i> .
		C <sub>1</sub> . P <sub>1</sub> . R <sub>1</sub> . Cultures de sol détritique. . . . .	— — — — —		Caill. silic. <i>faibl. mamelonné</i> .
H Prairies. . . . .		Sol humide, Alluvions.	Alluvions.		
IV. Assoc. hydrophiles.	H <sub>1</sub> Bords des cours d'eau. . . . .	— — — — —	<i>Pas de relief</i> .		
	H <sub>2</sub> Cultures de la plaine. . . . .	— — — — —			
V. Assoc. halophiles.	M Fossés d'eau saumâtre. . . . .	Sol humide.	Sol <i>salé</i> .		
	M <sub>1</sub> Marais . . . . .	— — — — —	Zone littorale.		
	D Dunes. . . . .	Sol sec.			
	D <sub>1</sub> Cultures dérivées des Dunes. . . . .	— — — — —			



possède en général un ou plusieurs facies de garigue et un facies de culture. Une analyse plus détaillée permettrait de subdiviser encore les cultures et de les rattacher à des stations naturelles plus restreintes. Les facies que nous avons distingués pourraient eux aussi se morceler en stations, c'est-à-dire en associations végétales de plus en plus réduites. Quelques mètres carrés suffisent pour constituer de multiples stations : rochers, sol sec ou humide, sources, etc. sont parfois très voisins. C'est en cela que la question prend un intérêt géographique; il est impossible en effet de cartographier des portions de territoire aussi limitées. Aussi nous avons dû faire des synthèses. Nous présentons sous forme de tableau le résultat de nos observations consignées sur une carte à l'échelle du 20000<sup>e</sup>. Celle que nous donnons ici en est la réduction au 80000<sup>e</sup>; c'est un degré de plus vers la synthèse; si nous réduisions la carte à l'échelle du 1000000<sup>e</sup>, nous distinguerions encore les caractères dominants de la végétation, tels que nous les avons décrits au début.

Nous avons choisi pour désigner les divers facies, des espèces qui frappent les yeux au premier abord; toutes celles que nous avons nommées sont dominantes, elles caractérisent le paysage; nous avons donc suivi une méthode physionomique de cartographie. Il sera peut-être intéressant de constater qu'elle nous a permis d'identifier les changements d'aspect de la végétation, avec les modifications de la nature physique ou chimique du substratum.

M. Rouy présente le t. IX de sa *Flore de France* qui sera analysé dans la Revue<sup>1</sup>.

M. Lutz donne lecture de la note suivante :

### **Nouvelles stations de *Plantago arenaria* Wald. et Kit. aux environs de Nancy,**

PAR M. J. GODFRIN.

Il ne faut pas négliger de suivre pas à pas, d'aussi près que possible, en relevant les différents lieux où elle apparaît, la

1. Voy. NOUVELLES, p. 224.